

Dosierung spezieller Antibiotika

Amikacin

Dosierung nach kg Körpergewicht (bei Übergewicht unbedingt das adjustierte KG verwenden www.manuelsweb.com/IBW.htm)

Allg. Dosisempfehlung 1 x 15mg/kg Amikacin
Bei schweren Infektionen 1 x 20-30mg/kg Amikacin nach EUCAST

ABER: lt. Fachinfo maximal 1,5g/die

=>Zieltalspiegel bei Patienten mit normaler Nierenfunktion und Einmalgabe <5mg/l

Initiale Dosierung bei Niereninsuffizienz nach GFR (lt uptodate):

GFR 40-60 ml/min Dosis nach kg KG alle 36 h **ODER** 5-7,5mg/kg alle 12h

GFR 20-40 ml/min Dosis nach kg KG alle 48 h **ODER** 5-7,5mg/kg alle 24h

GFR 10-20 ml/min Dosis 10mg/kg alle 48 h

GFR < 10 ml/min Dosis 7,5mg/kg alle 48h

ODER bei GFR <20ml/min 1x 5-7,5mg/kg jeweils nach Spiegel

Bei Hämodialyse 5-10 mg/kg jeweils an Dialysetagen NACH der Dialyse bzw.
nach Spiegelkontrolle

ABER: Folgedosis erst wenn Talspiegel VOR der Dialyse < 10mg/l)

bei kontinuierlichen Dialyseverfahren:

initial 1x7,5-10mg/kg KG, Erhaltungsdosis 7,5mg/kg KG alle 24-48h

bzw. wenn Spiegel <10 mg/l (lt. dosing.de)

Spiegelkontrollen:

Talspiegelkontrolle VOR der 3. Gabe, bei Niereninsuffizienz VOR der 2. Gabe;

bei normaler Nierenfunktion 2 x wöchentlich, bei Niereninsuffizienz TÄGLICH!

(Blutentnahme Talspiegel innerhalb 1 h VOR der nächsten Gabe!)

Wichtig: bei Kreatininanstieg Dosisanpassung bzw. Pausieren!

CAVE: erhöhtes Risiko für Toxizität bei Kombination mit Vancomycin!

=>Bei Rückfragen zur Dosierung gerne DECT 44212 (Stationsapotheker E0)

Cotrimoxazol bei *Stenotrophomonas maltophilia* Infektion

(HAP, VAP, Bakteriämien oder andere Infektionen)

1 Ampulle Cotrimoxazol a 480 mg (400 mg Sulfamethoxazol, 80 mg Trimethoprim)

Dosierung bei normaler Nierenfunktion

⇒ 15 mg/kg KG TMP-Anteil in 3-4 Einzeldosen pro Tag

kg KG	50 kg	55 kg	60 kg	65 kg	70 kg	75 kg	80 kg	85 kg	90 kg	95kg	100kg
Cotrim-Amp/ Tag	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19

Dosierung bei Übergewicht

⇒ wenig Daten, Berechnung nach adjustiertem KG erwägen

Dosierung bei eingeschränkter Nierenfunktion

Crea-Cl 15-30 ml/min ⇒ 50 % Dosisreduktion

Crea-Cl <15 ml/min ⇒ Reduktion **auf** 25 – 50 % der Normaldosis

Dialyse (3x/Woche) ⇒ Einzeldosis alle 12h, an Dialysetagen alle 8 h (Heidenheim)

ODER ⇒ 15-20mg /kg TMP-Anteil VOR Dialyse, 7-10mg/kg NACH Dialyse; keine Gabe an Nicht-Dialyse-Tagen (Fachinfo, dosing.de)

CRRT (CVVH, CVVHD, CVVHDF) ⇒ keine Dosisanpassung notwendig!

Peritonealdialyse ⇒ Reduktion **auf** 25 – 50 % der Normaldosis

Quellen: Monographie Cotrimoxazol uptoDate; dosing.de; Fachinfo

Gentamicin und Tobramicin

!!! Merke: 1 x tägliche Gabe (anders als in der Fachinfo beschrieben) !!!

Dosierung nach kg Körpergewicht (bei Übergewicht das adjustierte KG verwenden www.manuelsweb.com/IBW.htm) !!!

Für Endokarditis 1 x 3mg/kg KG Gentamicin oder Tobramicin

Bei schweren Infektionen 1 x 4-5mg/kg KG Gentamicin oder Tobramicin

Bei schwerer Infektion mit *Pseudomonas aeruginosa* oder *Acinetobacter baumannii* bis 1 x 6 mg/kg KG

(max 480 mg)

Initiale Dosierung bei Niereninsuffizienz nach GFR:

GFR 10-50 ml/min Dosis nach kg KG alle 48 h

GFR < 10 ml/min Dosis 1-2 mg/kg KG alle 48-72 h

Bei Hämodialyse 1-1,5 mg/kg KG jeweils an Dialysetagen NACH der Dialyse bzw. nach Spiegelkontrolle

ABER: Folgedosis erst wenn Talspiegel < 1mg/l

Spiegelkontrollen:

Talspiegelkontrolle VOR der 3. Gabe, bei Niereninsuffizienz VOR der 2. Gabe;

bei normaler Nierenfunktion 2 x wöchentlich, bei Niereninsuffizienz TÄGLICH!

(Blutentnahme Talspiegel innerhalb 1 h VOR der nächsten Gabe!!!)

Ziel-Talspiegel bei Einmalgabe < 1mg/l (Vermeidung Oto- und Nephrotoxizität)

Wichtig: bei Kreatininanstieg Dosisanpassung bzw. Pausieren!

CAVE: erhöhtes Risiko für Toxizität bei Kombination mit Vancomycin!!!

=>Bei Rückfragen zur Dosierung gerne DECT 44212 (Stationsapotheke E0)

Vancomycin

Loading-Dose LD (mit aktuellem KG) **20-25 mg/kg Körpergewicht**
(max 2g);

Bei Patienten mit Niereninsuffizienz 15-20mg/kg Körpergewicht

Bei schwerkranken Patienten 20-30 mg/kg Körpergewicht (**max 3g**)

WICHTIG: Infusionsdauer Vancomycin 1g über mind. 60 min,
1,5 g über mind. 90 min, 2g über mind. 120 min!!!

Merke: mit LD ist der Zeitpunkt im steady-state früher als ohne erreicht!!!

Erhaltungsdosis 15-20 mg/kg KG alle (8-)12 h (max 2g als Einzeldosis)

Berechnung mit dem **idealen** bzw. **adjustiertem** Körpergewicht!!

www.manuelsweb.com/IBW.htm

Erhaltungsdosis bei bestehender Niereninsuffizienz:

Folgedosen nach Crea-Clearance (berechnet nach Cockcroft-Gault) dosieren mit

15 x Crea-Cl in ml/min als Tagesdosis verteilt auf 1-2 Einzelgaben

(auf-bzw. abgerundet auf 250mg-Schritte)

Beispiel für Crea-Cl = 45 ml/min:

15 x 45 = 675mg als Tagesgesamtdosis,

gerundet auf 1x750 mg Vancomycin /Tag

Erste Tal-Spiegelkontrolle :

unmittelbar VOR der 4. Gabe (Erreichen des steady-state-Zeitpunktes); **Ausnahme:** bei Niereninsuffizienz bereits VOR der 3. Gabe und nächste Dosis erst wenn Spiegel im System und im Zielbereich!!

Talspiegelkontrollen bei Erreichen des Zielwertes und stabiler Nierenfunktion 1-2 wöchentlich, bei Niereninsuffizienz öfter bzw. täglich

(Zielwerte 10-15 bzw. 15-20 bei schweren Infekten)

=>Bei Rückfragen zur Dosierung bzw. Dosisanpassung gerne DECT 44212 (Stationsapotheke E0)

1 Antibiotische Therapie mit Dauerperfusoren

(in Anlehnung an die TARGET-Studie und unter Berücksichtigung der Proteinbindung PB)

	<u>Load- ing Dose</u>	<u>Initiale Tagesdosis</u>	<u>PB</u>	<u>Ziel- spiegel (4-fache Erreger - MHK)</u>	<u>Haltbarkeit Perfusor (Heiden- heim)</u>	<u>Css nach</u>	<u>Start- dosis bei Nieren- insuffi- zienz (GFR <)</u>
Piperacllin/ Tazo- bactam	2,25g bzw. 4,5 g über 30 min	GFR>20ml/min 13,5 g GFR <20ml/min 9g	20%	MHK<16 bzw. un- bekannt 80 MHK<8 40 MHK<4 20	4,5g in 50 ml Aqua 24 h bei RT	6 h (12- 24h)	<40 ml/min 13,5g <20 ml/min 9g
Mero- penem	0,5g bzw. 1g über 30min	GFR>30 ml/min: 3g (6g) GFR<30 ml/min: 1g (2g) GFR<10 ml/min: 0,5 g(1g)	2%	MHK<8 bzw. un- bekannt 40 MHK<4 20 MHK<2 10	1g in 50 ml NaCl 18 h bei RT	6h (12- 24h)	<50 ml/min- 2/3 Start- dosis <25 ml/min:1/ 3 Start- dosis <10 ml/min:1/ 6 Start- dosis
Ceftazidim	1g über 30 min	GFR>50 ml/min: 6g GFR 30-50 ml/min: 4g GFR 10-30 ml/min: 2g	<10%	MHK<8 bzw. un- bekannt 40 MHK<4 20 MHK<2 10	2g in 50 ml NaCl 24 h bei RT	12 h (24h)	<50 ml/min: 4g/die <30 ml/min: 2g/die

		GFR <10 ml/min: 1g					<15 ml/min: 1g/die
Cefepim	1g über 30 min	GFR >50 ml/min: 6g GFR 30-50 ml/min 4g GFR 10-30 ml/min: 2g GFR <10 ml/min: 1g	20%	MHK<8 bzw. un- bekannt 40 MHK< 4 20 MHK<2 10	2g in 50 ml NaCl 24 h bei RT	12 h (24)	<50 ml/min 4g/die <30 ml/min 2g/die <15 ml/min 1g/die
Linezolid	300 mg über 60 min (600 mg bei ARDS)	1200-1800mg	30% ???	MHK<1 5-6 MHK=2 7-10 MHK 2-4 8-12,5	24 h bei RT		

Dosisanpassung des laufenden Perfusors:

Dosisrate neu (mg/h) = Dosisrate aktuell (mg/h) x Ziel-Konzentration / Ist-Konzentration

Bei sehr hohen Spiegeln Perfusor ggf. einige Stunden pausieren bzw. erst nach erneuter Spiegelkontrolle wieder ansetzen